



**consip**

acquistinretepa.it

## Consip e l'illuminazione pubblica: evoluzione del modello di Energy Performance Contract nelle Convenzioni Servizio Luce e sviluppi futuri

Napoli, 31-03-2017

# Indice

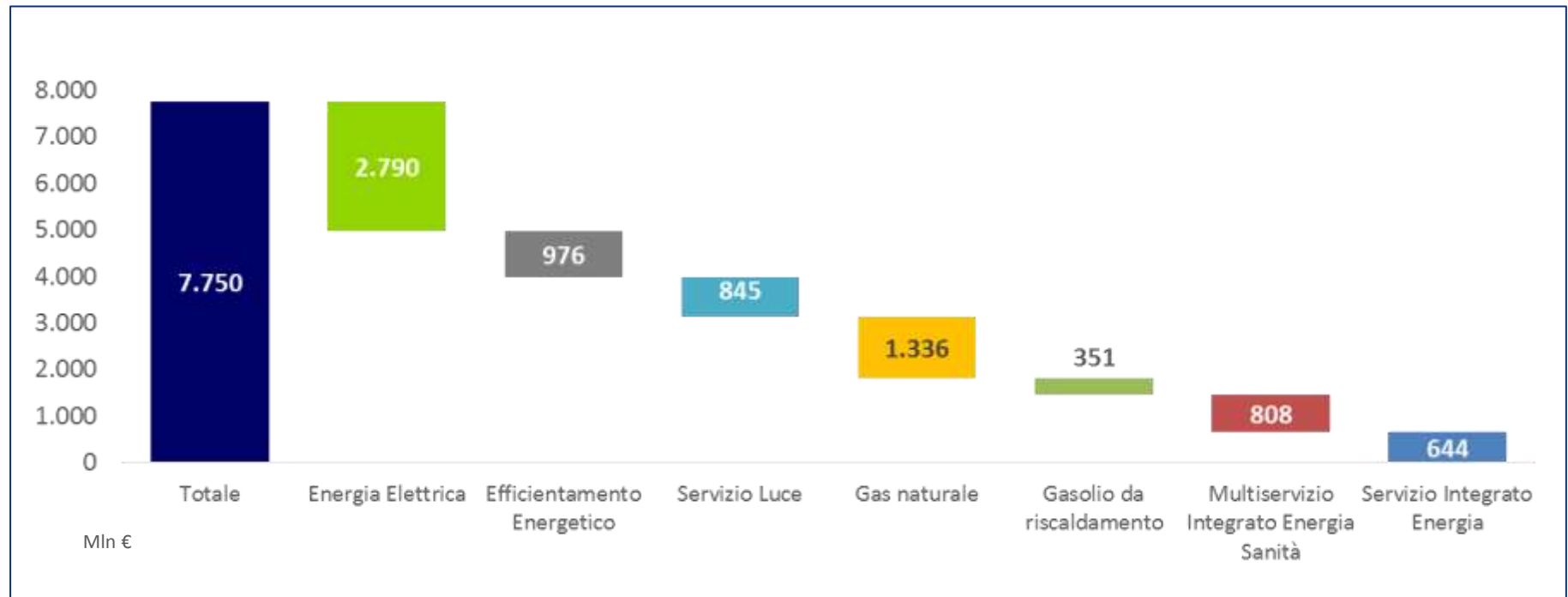
---

1. Consip e l'illuminazione pubblica
2. Servizio Luce 4
3. Efficientamento energetico per IP

# Consip e l'illuminazione pubblica

## Le convenzioni per i servizi energetici

La spesa annua complessiva della PA per beni e servizi (*commodities* e servizi energetici) nel settore energy è di circa 7,7 mld di €, dove oltre il 30% è rappresentato da iniziative per l'illuminazione pubblica



### Studi di fattibilità – Nuovi modelli contrattuali



Efficienza energetica  
**EDIFICI**



Efficienza energetica

**ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

### Potenziamento MEPA

Fonti Rinnovabili ed  
Efficienza Energetica

**MEPA**  
aquistinretepa.it



consip

acquistinretepa.it

1 – Consip e l'illuminazione pubblica

# Consip e l'illuminazione pubblica

## Principali numeri



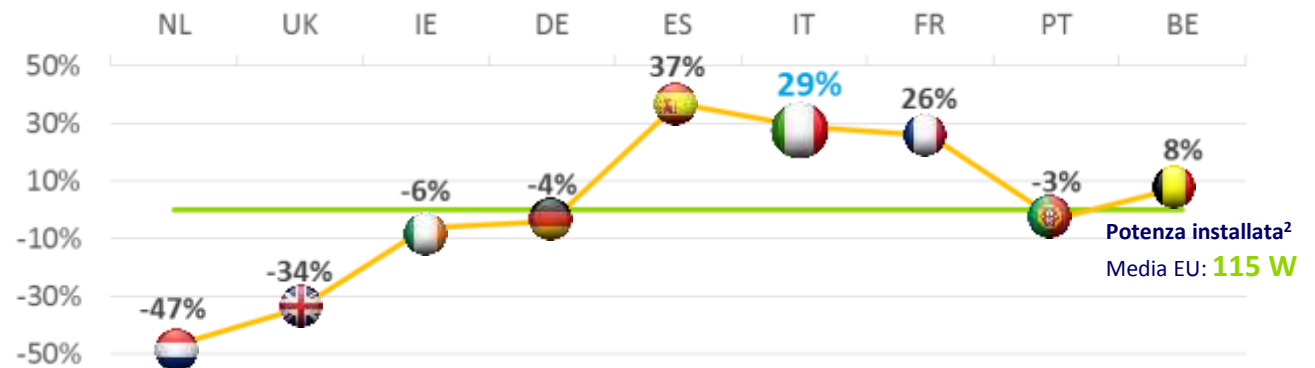
L'illuminazione pubblica è un servizio pubblico locale per l'illuminazione degli spazi pubblici, in conformità con le specifiche normative illuminotecniche vigenti. Storicamente prende l'accezione di illuminazione stradale, arricchendosi e innovandosi nel tempo, con sempre maggiore attenzione agli aspetti architettonici e all'illuminazione intelligente (*smart cities*).

### Numeri in Italia

Spesa energia IP 2015  
~ 1,04Mld €

Consumo IP 2015<sup>1</sup>  
6.220 GWh

Potenza media installata  
148 W



Il benchmark europeo sulla potenza media installata rafforza le elevate potenzialità di risparmio conseguibili in Italia.

L'illuminazione pubblica rappresenta una concreta opportunità per testare nuovi modelli di EPC, appetibili per le ESCo



consip

acquistinretepa.it

1 – Consip e l'illuminazione pubblica

1 – Fonte: Dati Terna

2 - Fonte: Elaborazione Universidad Computense di Madrid

# Consip e l'illuminazione pubblica

## Iniziative di illuminazione pubblica

L'area Energia e Utility si pone l'obiettivo di soddisfare le esigenze delle Pubbliche Amministrazioni (PP.AA.), offrendo servizi diversificati per ciascuna merceologia. L'iniziativa oggetto della strategia affiancherà le iniziative *Energia elettrica* e *Servizio Luce* nel settore dell'illuminazione pubblica.



### ENERGIA ELETTRICA

Prevede la sola fornitura del vettore energetico per tutte le PP.AA. per diverse tipologie di utenze. Si pone l'obiettivo di conseguire economie di scala e semplicità contrattuale.

### EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER IP

Offrirà alle PP.AA. uno strumento finalizzato all'efficientamento energetico e ad una efficiente gestione degli impianti di illuminazione pubblica

### SERVIZIO LUCE

Prevede la gestione degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici integrata con gli strumenti tipici dell'*Energy Management* e con la fornitura del vettore energetico. Gli interventi di efficienza energetica sono finanziati dal fornitore e remunerati tramite i risparmi conseguiti.

La nuova iniziativa permetterà alle PPAA di efficientare gli impianti ottenendo risparmi immediati in spesa corrente



consip

acquistinretepa.it

1 – Consip e l'illuminazione pubblica

# Consip e l'illuminazione pubblica

## Oggetto della merceologia

«Servizio Luce» rientra nel portafoglio di iniziative che Consip offre alle Pubbliche Amministrazioni Italiane per promuovere l'efficienza energetica.

### Consip e l'illuminazione pubblica



Servizi per

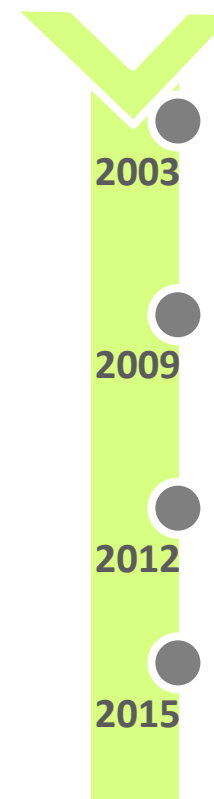
## ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Servizio Luce - SL



- ▶ **Fornitura Energia Elettrica**
- ▶ **Gestione, Conduzione e Manutenzione** impianti Illuminazione Pubblica e semaforici
- ▶ **Interventi di efficienza energetica**
- ▶ **Adeguamento normativo**

### Timeline Servizio Luce



2003

- ▶ **Pubblicazione Servizio Luce 1**  
Prima iniziativa Consip per la gestione degli impianti di Illuminazione Pubblica

2009

- ▶ **Pubblicazione Servizio Luce 2**  
primi strumenti di Energy Management

2012

- ▶ **Pubblicazione Servizio Luce 3**  
Obiettivi di risparmio energetico più sfidanti

2015

- ▶ **Pubblicazione Servizio Luce 4**  
Nuovo approccio al risparmio energetico e promozione dell'innovazione tecnologica



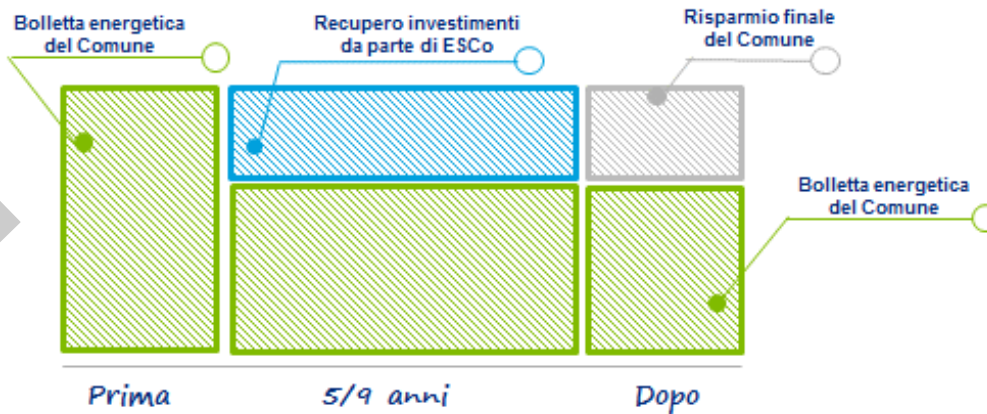
consip

acquistinretepa.it

## Consip e l'illuminazione pubblica

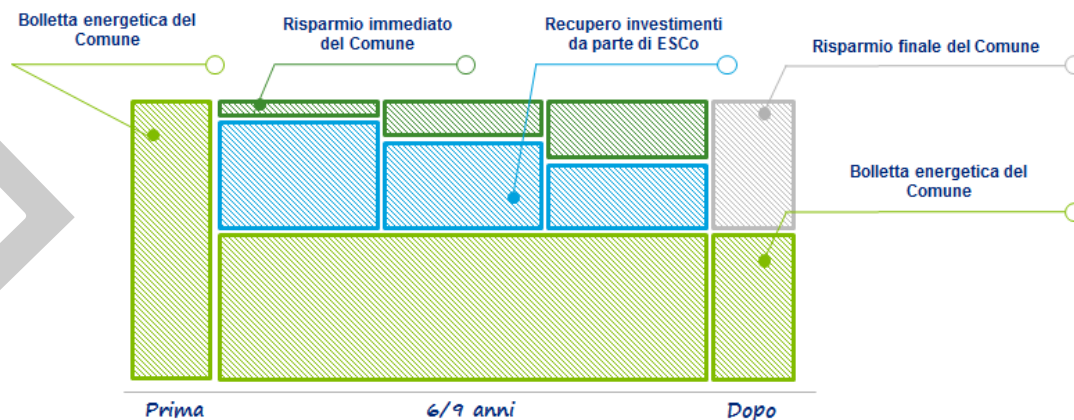
### L'evoluzione del modello di EPC

SL2  
SL3



- **Servizio Luce 2 e 3** prevede che la PA benefici economicamente degli effetti derivanti dagli interventi di risparmio energetico condotti dalle ESCo a partire dalla conclusione del contratto, durata Durante la gestione contrattuale il risparmio generato andrà a ricoprire l'investimento effettuato dalla ESCo

SL4



- **Servizio Luce 4** prevede una condivisione del risparmio energetico. Il fornitore dovrà riconoscere fin da subito alla PA una quota di risparmio, adottando un «**approccio scalare**» crescente nel tempo. L'ordinativo di fornitura avrà una durata di 6 anni o 9 anni

L'utilizzo del modello EPC permette alla PA di beneficiare di una serie di vantaggi



consip

acquistinretepa.it

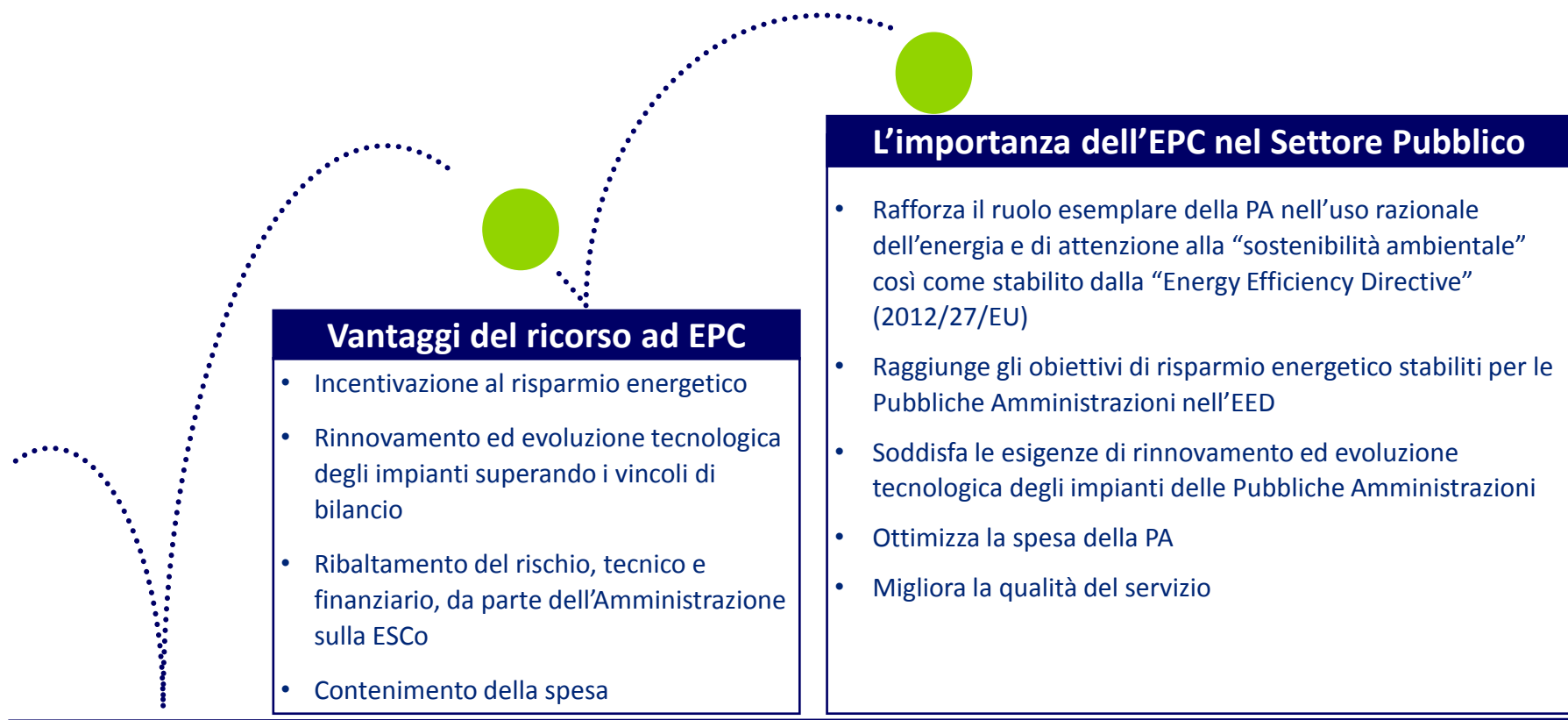
1 – Consip e l'illuminazione pubblica



# Consip e l'illuminazione pubblica

## Principali vantaggi

Nella Pubblica Amministrazione il **ricorso alle ESCo che operano attraverso l'utilizzo dei modelli EPC, permette di promuovere progetti di efficientamento energetico**. Tali progetti permettono alle ESCo, a fronte di un canone ben definito, di **realizzare interventi di riqualificazione completamente remunerati dal risparmio energetico indotto** (minori costi sostenuti per i consumi energetici)





## Consip e l'illuminazione pubblica

### L'evoluzione sulla consuntivazione dei risparmi nella Servizio Luce

#### Servizio Luce 2

- ▶ Il Fornitore, **per ogni singolo Lotto**, è obbligato ad effettuare interventi di riqualificazione energetica sugli impianti gestiti che consentano di conseguire un risparmio<sup>1</sup>, certificato dall'AEEGSI<sup>2</sup>, pari al valore offerto in fase di gara. **L'obiettivo minimo** è di **500 TEP** ogni **10 mln di euro di transato** (somma degli importi relativi a tutti i Contratti Standard, Contratti Estesi e relativi Atti Aggiuntivi stipulati nel Lotto). **Valore obiettivo** in funzione del transato effettivo **42.500 TEP**

#### Servizio Luce 3

- ▶ Il Fornitore, **per ogni singolo Lotto**, è obbligato ad effettuare interventi di riqualificazione energetica sugli impianti gestiti che consentano di conseguire un risparmio, certificato AEEGSI. I Fornitori si sono impegnati a garantire un **obiettivo minimo** di risparmio energetico sul Lotto di **5.000 TEP per ogni 10 mln** di euro di contratti ordinati. Inoltre, per ogni Contratto Attuativo di importo superiore a 1 mln di Euro, Il Fornitore deve realizzare interventi finalizzati ad ottenere almeno **50 TEP per ogni 1 mln di Euro ordinato**.

#### Servizio Luce 4

- ▶ Gli obiettivi di risparmio energetico calcolati **sul singolo ordinativo** da raggiungere sono differenziati in funzione della **durata contrattuale**, sei o nove anni, e delle **categorie tecnologiche** (espressi in percentuale di risparmio e convertiti in kWh).

L'evoluzione del modello mostra un chiaro orientamento verso l'efficientamento energetico degli impianti: interventi con ampi margini di risparmio a fronte di ridotti tempi di ritorno per gli investimenti



consip

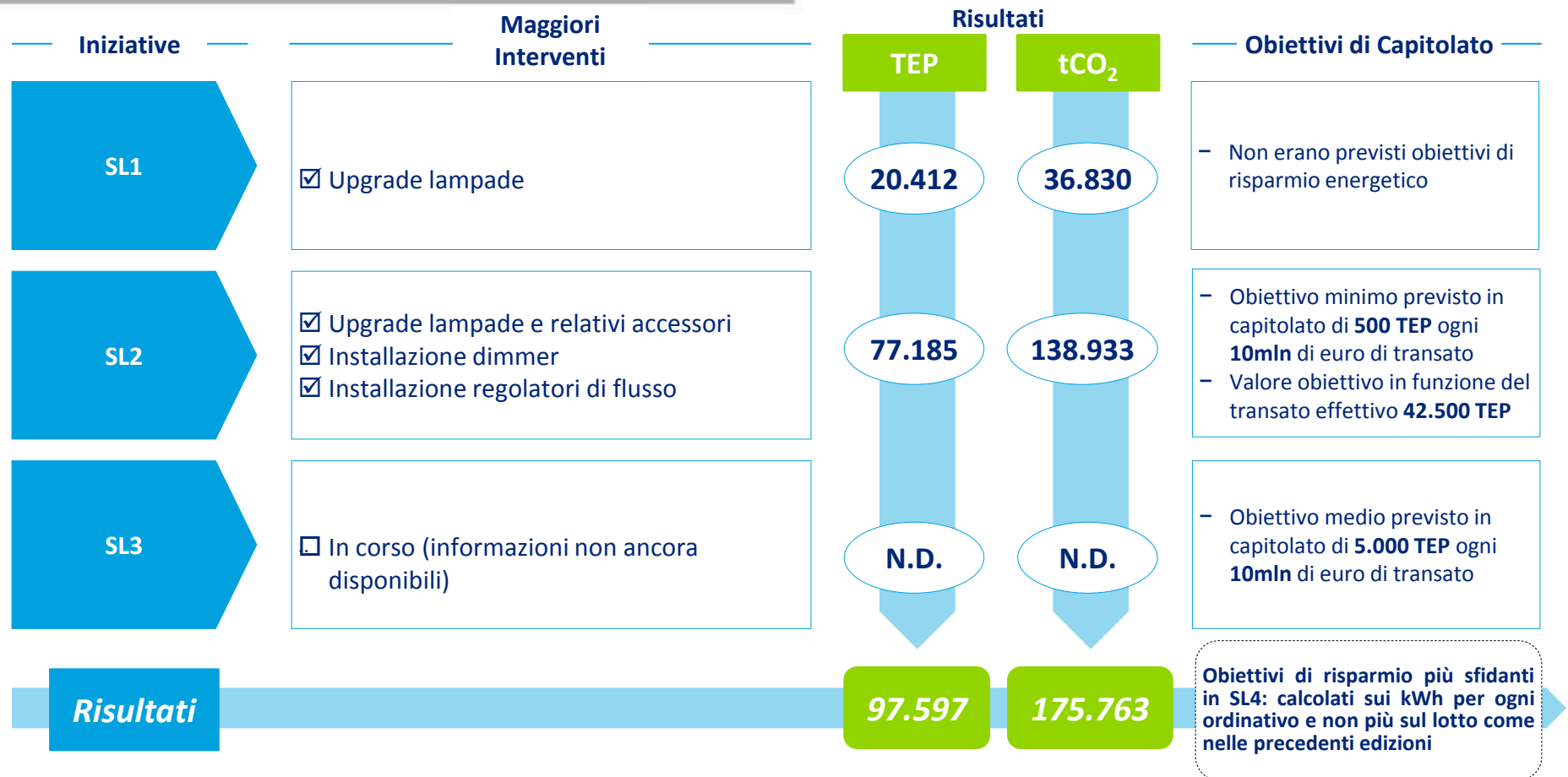
acquistinretepa.it

1 – Consip e l'illuminazione pubblica

1 – Il Risparmio è misurato in tonnellate equivalenti di petrolio (tep) per ogni 10 (dieci) milioni di Euro cumulativamente ordinati nel Lotto di riferimento.  
2 - AEEGSI: Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico

# Consip e l'illuminazione pubblica

## L'evoluzione dei risparmi energetici nella Servizio Luce



Grazie alle precedenti iniziative sono stati ridotti i consumi energetici delle PP.AA. per un totale di 97.597 tonnellate equivalenti di petrolio (TEP). Il beneficio ambientale conseguito è valutato in una riduzione delle emissioni dannose in atmosfera pari a 175.763 tonnellate di CO<sub>2</sub>.



consip

acquistinretepa.it

1 – Consip e l'illuminazione pubblica

# Servizio Luce 4

## Oggetto dell'iniziativa

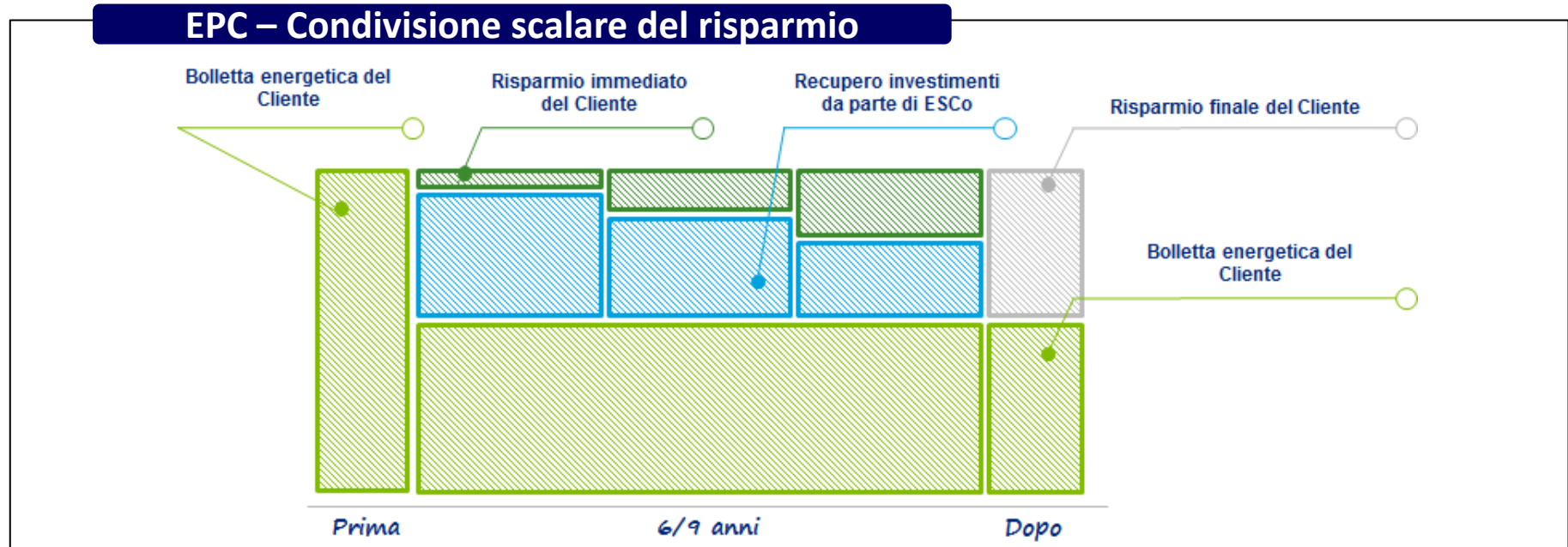


## Servizio Luce 4

### *Il modello contrattuale utilizzato in SL4*

Servizio Luce 4 introduce per la prima volta un modello di **EPC con condivisione «scalare» del risparmio**. La ESCo condivide progressivamente con la Pubblica Amministrazione una quota crescente dei risparmi derivati dagli interventi di efficienza energetica. I motivi che hanno guidato l'adozione di un tale modello sono stati:

1. **Riduzione del rischio finanziario del fornitore nel primo periodo** (maggiore esposizione finanziaria)
2. **Liberare risorse crescenti per la Pubblica Amministrazione**
3. **Contenimento degli effetti per le PA che potrebbero innescarsi dall'aumento del prezzo del vettore energetico**



L'adozione di tale modello rappresenta un ulteriore abilitatore per agevolare le ESCo nel superamento delle barriere caratteristiche del settore, e per anticipare i benefici derivanti dagli interventi di efficienza energetica

## Servizio Luce 4

### *I target di risparmio energetico*

Le principali innovazioni riguardanti servizio luce 4 riguardano:

- La **definizione di specifici target di risparmio determinati in funzione della durata contrattuale (6-9 anni) e le specifiche tecnologie utilizzate**
- **L'introduzione di una nuova metodologia per la stima dei target di risparmio energetico**

### SL4

Classe	Tecnologia	Obiettivo	Peso
1	Hg, INC-T, INC-A, MISC	50%	0,45
2	FLUO-L	50%	0,05
3	FLUO-C, SBP	50%	0,05
4	SAP, Alogenuri	50%	0,4
5	Led	50%	0,05

Acronimo	Tipologia Lampada
INC-T	Incandescenza Tradizionale
INC-A	Incandescenza Alogena
MISC	Miscelata
Hg	Mercurio
ALM	Alogenuri Metallici
FLUO-L	Fluorescente Lineare
FLUO-C	Fluorescente Compatta
SAP	Sodio Alta Pressione

Il **risparmio energetico** viene valutato come la **riduzione effettiva dei consumi in termini di kWh**, mentre nelle precedenti edizioni era valutato a priori attraverso i risparmi potenziali calcolati attraverso le schede standard dell' Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (AEEGSI).

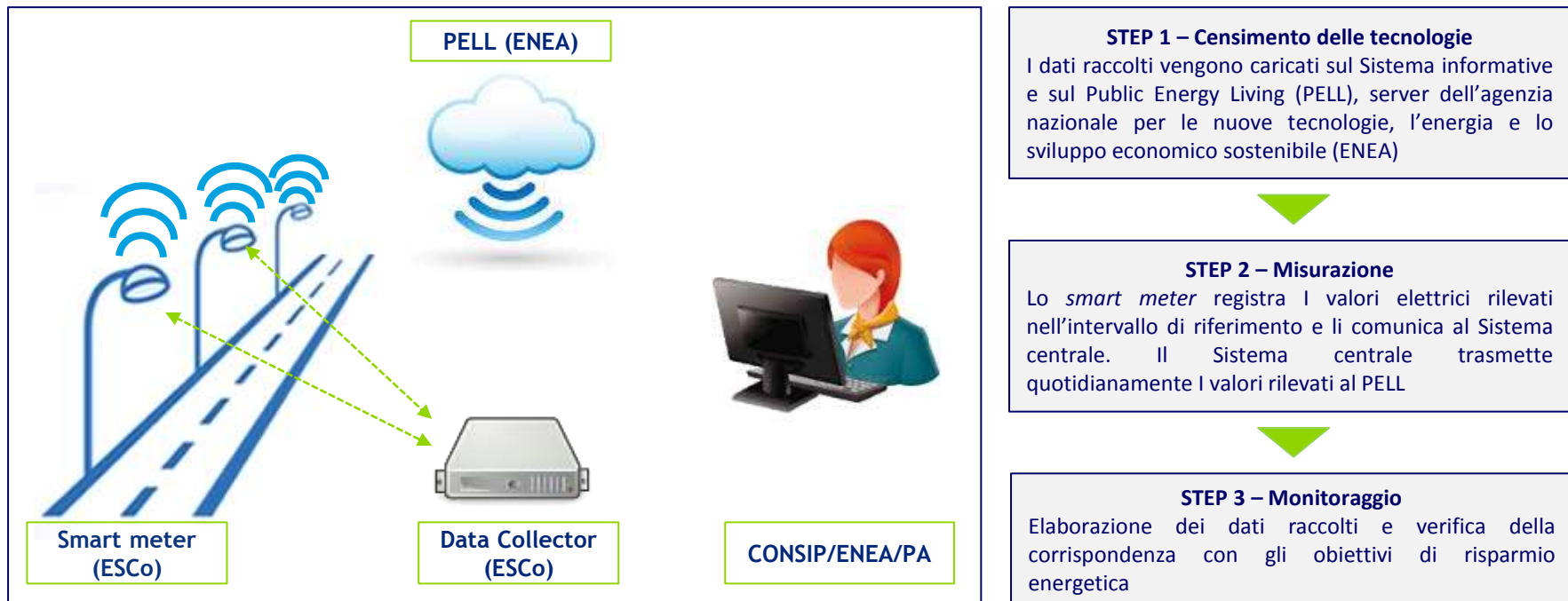
Il capitolato identifica **obiettivi target specifici in funzione delle tecnologie utilizzate per l'illuminazione pubblica**, identificando così 5 differenti categorie. A ciascuna categoria viene attribuito un **peso utilizzato per identificare l'obiettivo target complessivo dell'intero ordinativo**.



## Servizio Luce 4

### *Il sistema di misurazione, monitoraggio e controllo e il PELL*

La misurazione, monitoraggio e controllo dei risparmi è stato introdotto al fine di valutare l'efficacia degli interventi di efficienza energetica. La definizione strutturata di un processo di misurazione e monitoraggio, realizzato attraverso una importante attività di collaborazione istituzionale con ENEA, consente di **assicurare che vengano rispettati i target dichiarati nel contratto** da parte del fornitore, tutelando le Pubbliche Amministrazione affinché venga rispettato quanto stabilito nel contratto





## Servizio Luce 4


### L'obiettivo di miglioramento tecnologico


Al fine di **promuovere l'utilizzo di nuove tecnologie** si chiede nel capitolato di offrire un **obiettivo di miglioramento tecnologico** ( $O_{k,y}$ ). Il raggiungimento di tale obiettivo è valutato attraverso una funzione matematica che considera:

- lampade in uso (Potenze installate –  $P_k$  e  $P_T$ )
- sistemi di gestione utilizzati
- vita utile della tecnologia (n)

La tecnologia target per ciascun punto ordinante si determina dalla differenza tra lo stato tecnologico finale ( $N_{th,kf}$ ) e iniziale ( $N_{th,ks}$ )

**Efficienza energetica?**

**NO** 

**SÌ** 

Classe	Tecnologia	1	2	3	4	5
1	MAN MAN-D	0	0,22	0,91	11,83	18,57
2	COM-A, COM-C, COM-D	0,05	0,22	0,93	16,18	19,31
3	AUT-C, AUT-P	0,06	0,22	0,95	16,54	20,05

Acronimo	Tipologia Lampada
MAN	Impianto tipo on/off
MAN-D	Impianto dimmerabile manuale (alimentatore elettronico)
COM-A	Impianto a relè comandato da orologio di tipo astronomico
COM-C	Impianto a relè comandato da sensore crepuscolare
COM-D	Impianto con deflettore di flusso (alimentatore elettronico)
AUT-C	Impianto elettronico con rilevatori di presenza (alimentatore elettronico)
AUT-TP	Impianto telegestito a palo

$$O_{k,y} = \frac{P_k}{P_T} \times (N_{th,kf} - N_{th,ks})^{1,n}$$



# Efficientamento energetico per IP

## Iniziativa oggetto dello studio



Unico Soggetto - ESCo

### Sostituzione Lampade:

La sostituzione delle lampade verrà pagata direttamente alla ESCo, che potrà anche avere accesso a finanziamenti a tassi agevolati concessi da Banche/Istituti finanziari/Fondi

### Altri interventi di efficienza energetica:

Altri interventi pagati dalle ESCo, che potrà anche avere accesso a finanziamenti a tassi agevolati concessi da Banche/Istituti finanziari/Fondi

### Manutenzione, conduzione e lavori per la messa a norma:

Interventi remunerati con un canone determinato in funzione delle tecnologie e attraverso importi quantificati con listini



La soluzione proposta per l'intervento di efficientamento dell'illuminazione pubblica attraverso tecnologia led, prevede un periodo di affidamento alla ESCo (unico gestore) in modo da garantire un adeguato governo dell'efficienza energetica



consip

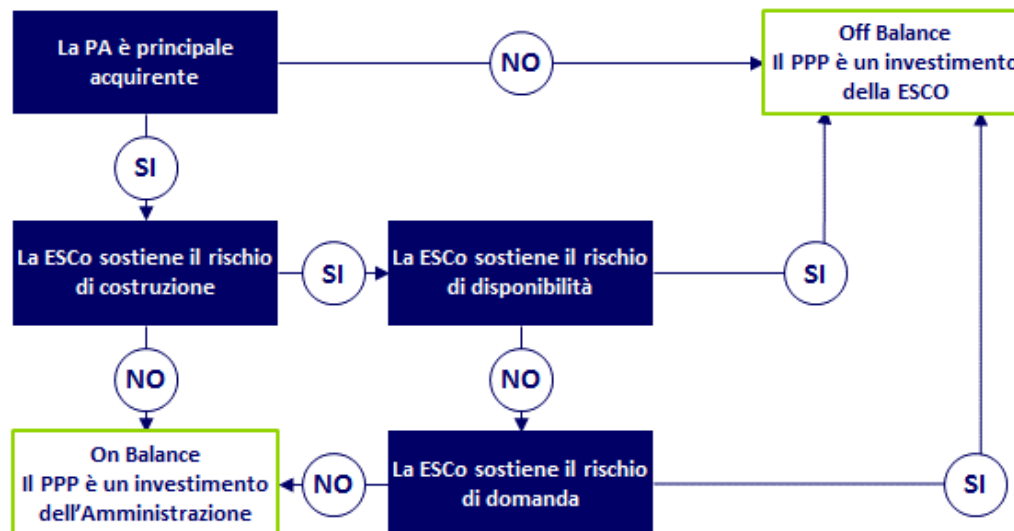
acquistinretepa.it

3 - Efficientamento energetico per IP

# Efficientamento energetico per IP

## *Il partenariato pubblico privato*

I Contratti di Prestazione Energetica (EPC) con Finanziamento Tramite Terzi sono un mezzo per superare gli ostacoli finanziari agli investimenti in efficienza energetica. I modelli di Partenariato Pubblico Privato (PPP) sono uno dei più efficaci strumenti per riqualificare i patrimoni delle Amministrazioni pubbliche



### Regole Eurostat - *The impact of energy performance contracts (EPC) on government accounts*

- Stabilisce che il modello EPC con Finanziamento Tramite Terzi (FTT) è assimilato ad un Partenariato pubblico privato (PPP) quando le spese in conto capitale per la P.A. non superano il 50% del valore totale dell'investimento

### D. Lgs. 50/2016 (Nuovo Codice degli appalti)

- Art. 180 c.6 – Stabilisce che in un contratto di PPP le spese in conto capitale per la P.A. non possono superare il 30% del valore totale dell'investimento

L'esatta allocazione dei rischi in un contratto di PPP, influisce in maniera determinante anche sul trattamento contabile nel bilancio della PA:

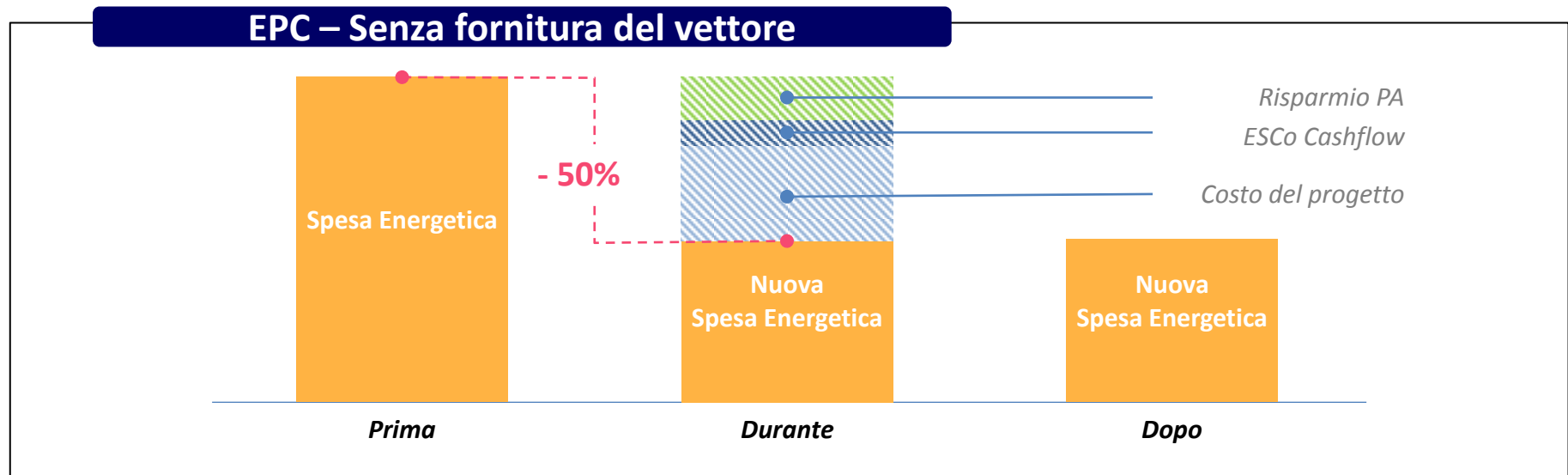
- ▶ **Contabilizzazione dell'investimento:** La PA potrà non iscrivere il bene realizzato nel suo attivo patrimoniale e conseguentemente evitare l'insorgere di un debito figurativo, di pari importo, tra le fonti del suo patrimonio. *Le operazioni di PPP permettono, in tal senso, la contabilizzazione off balance dell'investimento.*
- ▶ **Contabilizzazione contributi:** i contributi in conto capitale erogati per la realizzazione dell'asset saranno contabilizzati on balance, incrementando il deficit pubblico, salvo qualora i contributi siano da considerarsi quali somme erogate in contropartita a servizi specifici.

## Efficientamento energetico per IP

### *Il modello contrattuale utilizzato nella nuova iniziativa*

La nuova iniziativa introduce per la prima volta un modello di EPC che non prevede la fornitura del vettore energetico da parte della ESCo (Energy Service Company). I motivi che hanno guidato l'adozione di un tale modello sono stati:

1. **Significativa riduzione immediata della spesa corrente della PA**
2. **Contabilizzazione fuori bilancio dell'investimento**
3. **Offerta di un servizio alternativo**



L'iniziativa sarà basata su un modello di EPC seguendo la logica del Partenariato Pubblico Privato, non impattando sul Patto di Stabilità attraverso una contabilizzazione fuori bilancio dell'investimento in conto capitale (50% Regole Eurostat, 30% L.50/2016)

## Conclusioni

L'adozione di un modello flessibile consente la possibilità di soddisfare un numero sempre crescente di PA, consentendo una personalizzazione che tenga conto della diversità strutturale delle Amministrazioni e della presenza di tecnologie eterogenee sul territorio.

### I principali obiettivi di Consip

- 1 **Aumentare i risparmi economici** nel settore dell'illuminazione pubblica
- 2 **Generare consistenti riduzioni nei consumi energetici e nelle emissioni di carbone** nel settore dell'illuminazione pubblica
- 3 **Indurre un ampliamento del mercato delle ESCo**, facilitando la partecipazione alle iniziative Consip per illuminazione pubblica









**Maurizio Ferrante**  
**Marco Dellomonaco**

**Consip S.p.A.**  
Via Isonzo 19/E – 00198 Roma  
T +39 0685449.1

**[www.consip.it](http://www.consip.it)**  
**[www.acquistinretepa.it](http://www.acquistinretepa.it)**



 **@Consip\_bandi**  
 **[www.linkedin.com/company/consip/](http://www.linkedin.com/company/consip/)**  
 **Canale "Consip"**

---